

NOTICE D'INSTALLATION **F**

INSTALLATION INSTRUCTION **GB**

MANUALE D'INSTALLAZIONE **I**

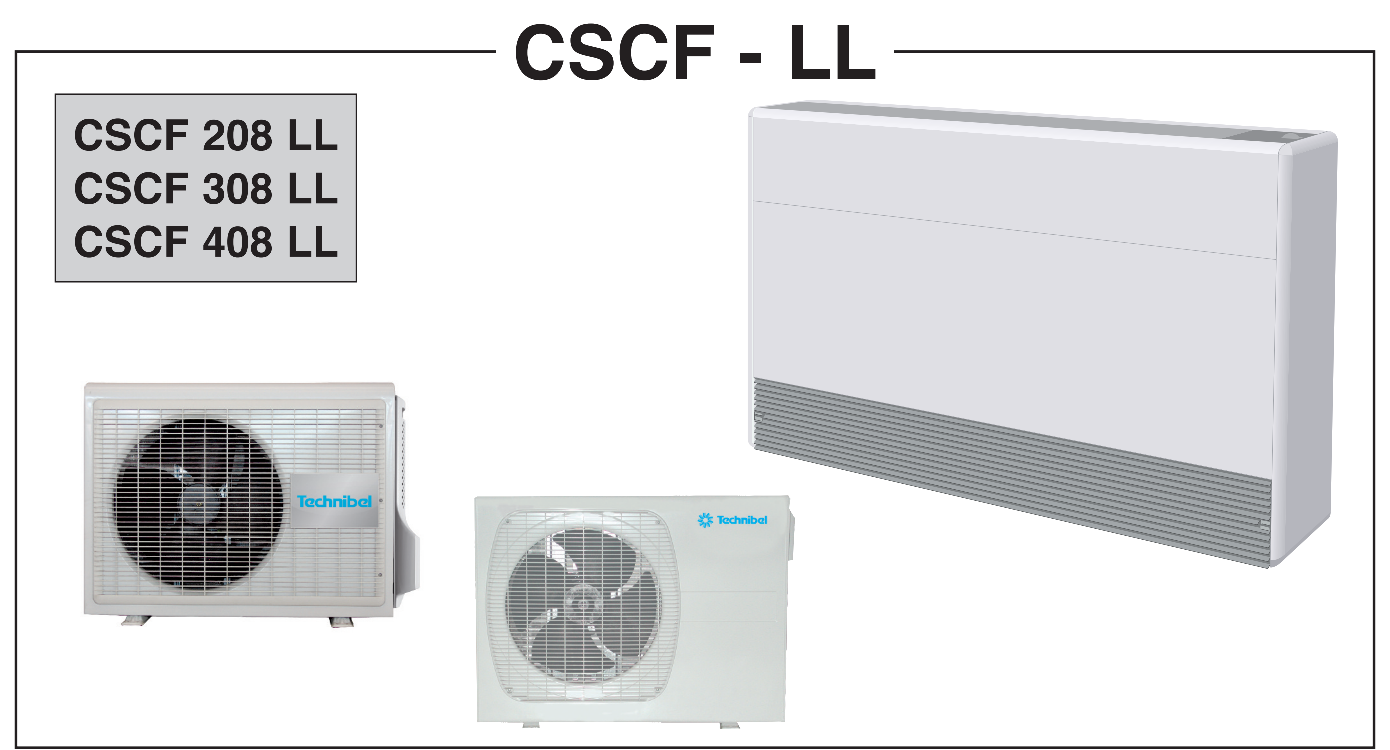
MANUAL DE INSTALACIÓN **E**

AUFSTELLUNGS-HANDBUCH **D**

(Etiquette signalétique)

CSCF - LL

CSCF 208 LL
CSCF 308 LL
CSCF 408 LL



ENSEMBLE DE RÉFRIGÉRATION SPLIT CONSOLE POUR LOCAUX BASSE TEMPÉRATURE
Fluide réfrigérant R 410 A

SPLIT CONSOLE REFRIGERATION SYSTEM FOR LOW TEMPERATURE ROOMS
R 410 A refrigerant

GRUPPO DI REFRIGERAZIONE SPLIT A CONSOLE PER LOCALI A BASSA TEMPERATURA
Fluido refrigerante R 410 A

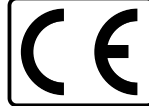
CONJUNTO DE REFRIGERACIÓN SPLIT CONSOLA PARA LOCALES DE BAJA TEMPERATURA
Fluido refrigerante R 410 A

SPLIT-KÜHLAGGREGAT FÜR RÄUME MIT NIEDRIGER RAUMTEMPERATUR
Kältemittel R 410 A

Septembre 2012
10 11 522 - F.GB.I.E.D - 01

MARCAJE CE

Este producto marcado CE está en conformidad con las exigencias esenciales de las Directivas :
- Baja Tensión n° 2006/95/CE.
- Compatibilidad Electromagnética n° 2004/108/CE.




E

NOTA : Este símbolo y el sistema de reciclaje solamente son para países de la UE y no son aplicables a países de otras áreas del mundo.

Los productos están diseñados y fabricados con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados.
Este símbolo significa que el equipo eléctrico y electrónico, al final de su ciclo de vida, no se debe desechar con el resto de residuos domésticos.
Por favor, deposite su viejo "aparato" en el punto de recogida de residuos o contacte con su administración local.
En la Unión Europea existen sistemas de recogida específicos para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
Por favor, ayúdenos a conservar el medio ambiente!

ÍNDICE

NOTA

• Los **TAF-L** pueden conectarse en los grupos de condensación con **R 410 A** siguientes :

TAF 208 L → GRF 98 L

TAF 308 L → GRF 128 L

TAF 408 L → GRF 188 L

1 - GENERALIDADES

• El material debe ser instalado, puesto en servicio y seguido por personal cualificado y habilitado, en conformidad con los reglamentos locales y las reglas profesionales.

1.1 - CONDICIONES GENERALES DE ENTREGA

• De forma general, el material viaja a riesgo del destinario.
• Este debe hacer inmediatamente las reservas escritas ante el transportista si observa daños provocados durante el transporte.

1.2 - TENSIÓN

• Antes de cualquier operación, verificar que la tensión marcada en la placa del aparato corresponde efectivamente a la de la red.

1.3 - UTILIZACIÓN

• Este aparato está destinado a la climatización denominada de "baja temperatura" (entre 12° C y 18° C) de locales tales como : cavas de vinos, tiendas-reservas de floristería, almacenes de basuras, etc...

2 - PRESENTACIÓN

2.1 - DESCRIPCIÓN

2.1.1 - UNIDAD INTERIOR - TAF

TAF 208 L
TAF 308 L
TAF 408 L

1 - Rejilla de ventilación.
2 - Panel intercambiable.
3 - Frontal.
4 - Rejilla de aspiración.
5 - Soporte posterior.
6 - Lateral.
7 - Panel fijo.

Materiales :
- Carrocería de chapa plastificada.
- Rejillas metálicas.
- Aislamiento de polietileno M1.
- Intercambiador cobre / aluminio.
- Tuberías de cobre.

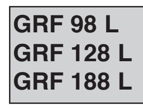
Nota :
Las conexiones frigoríficas se hallan en el lado izquierdo del aparato, en el interior de la carrocería.

E

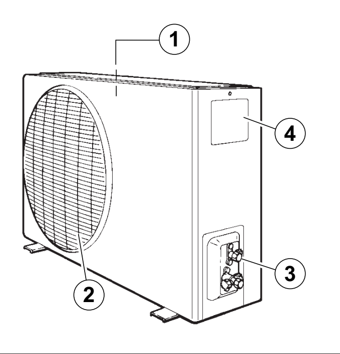
2.1.2 - UNIDAD EXTERIOR - GRF

GRF-L : Versión baja temperatura. Utilización hasta -15° C mínimo / 43° C máximo de temperatura exterior.

1 - Toma de aire (aspiración).
2 - Rejilla protección ventilador.
3 - Conexión frigorífica.
4 - Conexión eléctrica.


GRF 98 L
GRF 128 L
GRF 188 L

Materiales :
- Carrocería de chapa pintada.
- Rejilla de plástico.
- Tuberías de cobre.
- Intercambiador cobre / aluminio.



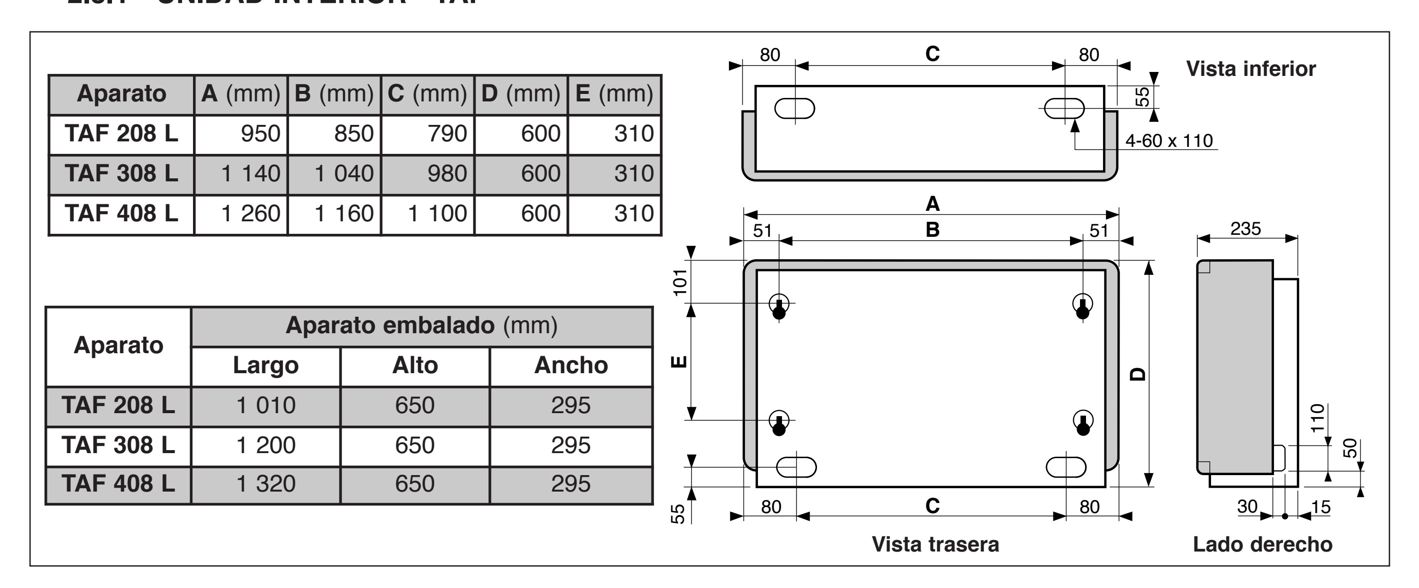
2.2 - PESO

Aparato	Peso neto	Peso embalado
TAF 208 L	37 kg	43 kg
TAF 308 L	42 kg	49 kg
TAF 408 L	45 kg	52 kg

Aparato	Peso neto	Peso embalado
GRF 98 L	34 kg	37 kg
GRF 128 L	34 kg	37 kg
GRF 188 L	55 kg	60 kg

2.3 - DIMENSIONES

2.3.1 - UNIDAD INTERIOR - TAF



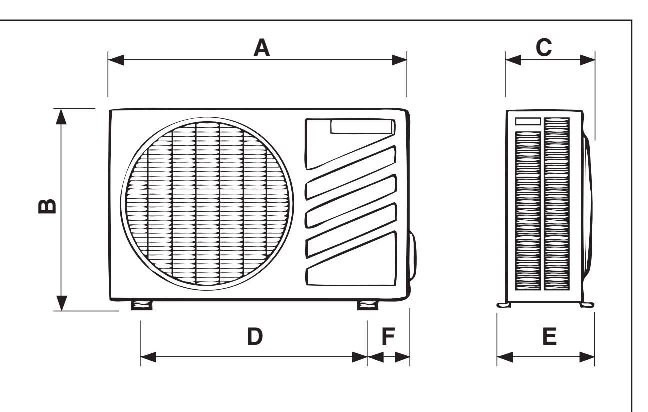
Aparato	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
TAF 208 L	950	850	790	600	310
TAF 308 L	1 140	1 040	980	600	310
TAF 408 L	1 260	1 160	1 100	600	310

Aparato	Aparato embalado (mm)		
	Largo	Alto	Ancho
TAF 208 L	1 010	650	295
TAF 308 L	1 200	650	295
TAF 408 L	1 320	650	295

2.3.2 - UNIDAD EXTERIOR - GRF

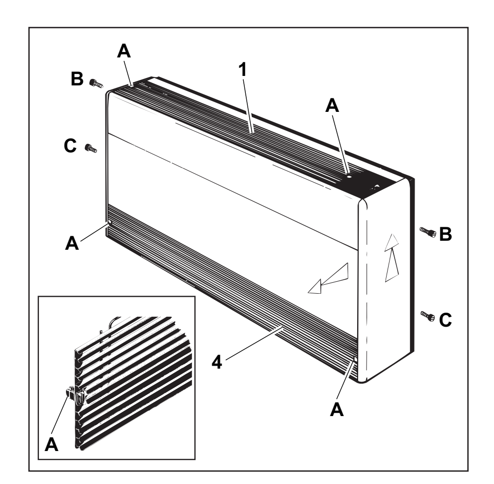
Aparato	**A** (mm)	**B** (mm)	**C** (mm)	**D** (mm)	**E** (mm)	**F** (mm)
GRF 98 L	700	540	265	470	294	116
GRF 128 L	700	540	265	470	294	116
GRF 188 L	830	630	305	538	307	146

Aparato	**Aparato embalado** (mm)		
	Largo	**Alto**	**Ancho**
GRF 98 L	815	568	343
GRF 128 L	815	568	343
GRF 188 L	971	690	388



3 - COLOCACIÓN DE LAS UNIDADES

3.1 - COLOCACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR



- Es preferible retirar la carrocería antes de proceder a la colocación del tratamiento de aire.
- En caso de necesidad, retirar también la ventilación.

3.1.1 - DESMONTAJE DE LA CARROCERÍA

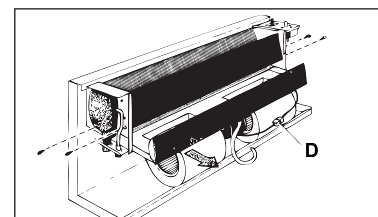
- Destornillar los dos tornillos estriados (**B**) y los dos tornillos para chapa (**C**).
- Sacar la carrocería levantándola ligeramente y tirando de ella hacia adelante.

  NOTA : Para mejor asimiento puede retirarse previamente la rejilla de ventilación (**1**) y la rejilla de aspiración (**4**). A este fin, desbloquear las clips (**A**) dándoles un cuarto de vuelta a la derecha, utilizando un destornillador o una moneda.

  ATENCIÓN : Al volver a colocar las rejillas en su sitio deberán bloquearse la clips (**A**) dándoles un cuarto de vuelta.

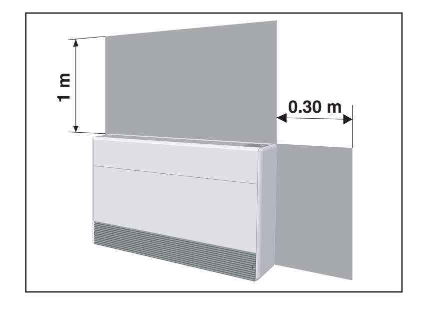


3.1.2 - DESMONTAJE DE LA VENTILACIÓN



- Retirar los tornillos de fijación.
- Desconectar el haz a nivel del conector (**D**).
- Tirar del conjunto de ventilación.

3.1.3 - ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO



EVITAR :

- La colocación de la unidad en lugares muy húmedos. Aparato previsto para ser instalado en locales protegidos (IP 20).
- La exposición directa al sol o a proximidad de fuentes de calor.
- La instalación de la unidad detrás de cortinas o muebles que puedan dificultar la circulación del aire.
- Instalar el aparato cerca de materias combustibles (ya que puede estar provisto de una calefacción eléctrica).

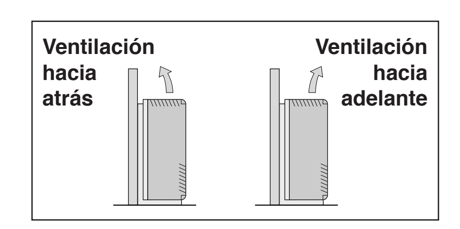
COMPROBAR QUE :

- El emplazamiento sea el más adecuado para garantizar una buena ventilación del local.
- La consistencia del soporte está adaptada al peso de la unidad y no provoca vibraciones.
- La ubicación elegida permita respetar los espacios mínimos recomendados a efectos de intervenciones (véase esquema de al lado) y que la distancia y el desnivel entre las unidades sean lo más reducidos posible.
- Las tuberías y las conexiones eléctricas son de fácil acceso.

3.1.4 - MONTAJE

- El aparato puede colocarse en el suelo, sujetarse a la pared o en el techo.
- En todos los casos debe estar **obligatoriamente** sujeto contra una pared.
- Para un montaje mural o en el techo, véase soportes utilizables en el capítulo de accesorios.

3.1.5 - ELECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA VENTILACIÓN



A - VERSIÓN ESTÁNDAR SUMINISTRADA

- Ventilación vertical orientada hacia atrás.

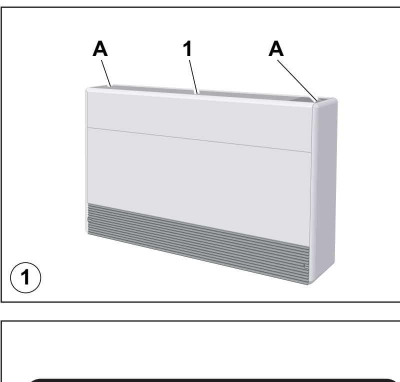
B - VENTILACIÓN HACIA ADELANTE :

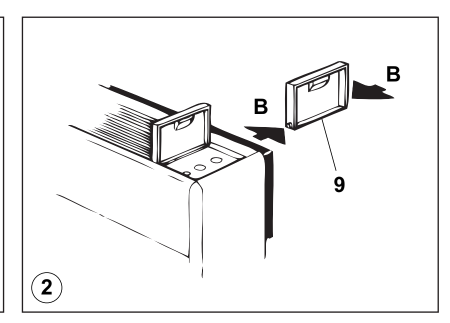
- Girar la rejilla 180° (véase desmontaje página 5).

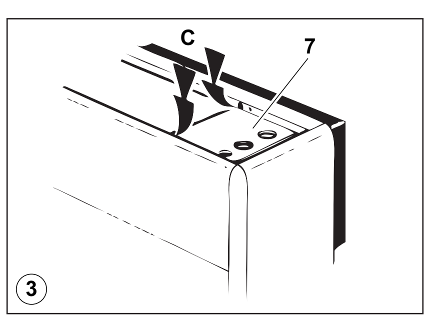
3.1.6 - VENTILACIÓN HORIZONTAL

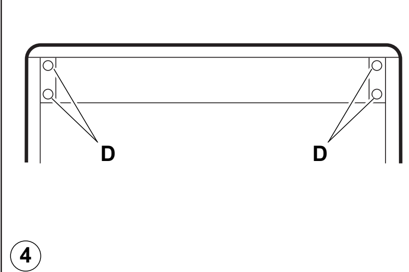
• Retirar la carrocería (véase página 4).

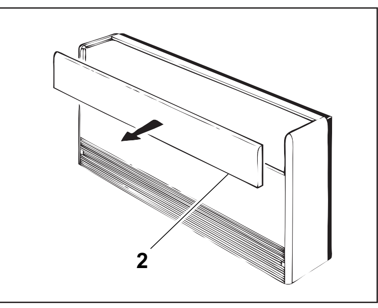
1 - Retirar la rejilla de ventilación (**1**) : desbloquear los dos clips (**A**) girándolos un cuarto de vuelta (utilizando un destornillador o una moneda).
2 - Retirar la puerta (**9**) presionando por el lado para soltar el tetón de articulación (**B**).
3 - Retirar el cuadro de mando (**7**) quitando los dos tornillos de fijación (**C**).
4 - Retirar el panel intercambiable (**2**) quitando los cuatro tornillos de fijación (**D**).
5 - Volver a colocar el panel intercambiable (**2**) en la parte superior y sujetarlo con los cuatro tornillos (**D**).
6 - Volver a colocar el cuadro de mando (**7**) en el frontal y sujetarlo con los dos tornillos (**C**).
7 - Volver a colocar la puerta (**9**) presionando por el lado para colocar el tetón de articulación (**B**) en el agujero.
Volver a colocar la rejilla de ventilación (**1**) y bloquear los dos clips (**A**) girándolos un cuarto de vuelta.
8 - Desmontar la bandeja del techo sujeto mediante 4 tornillos.

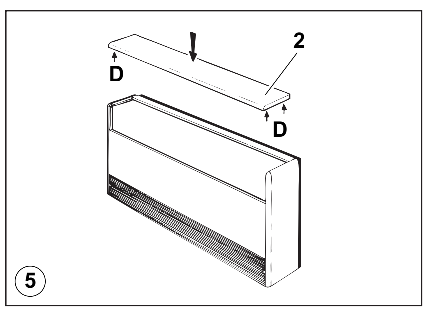


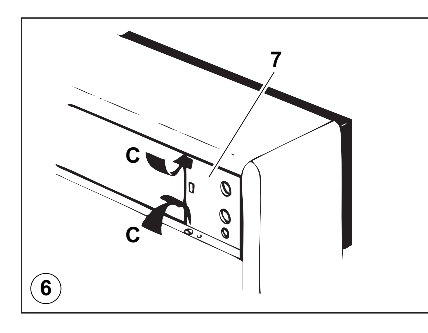


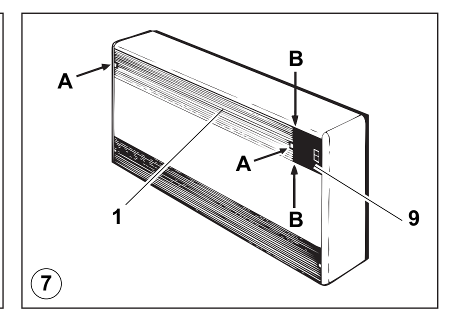


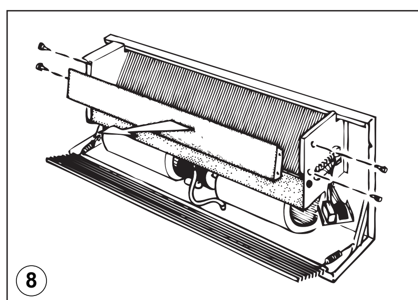










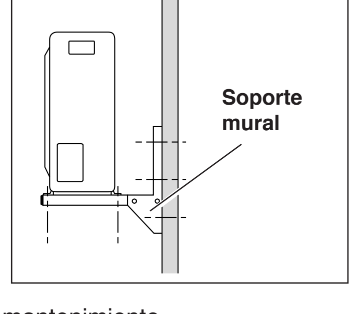


3.2 - COLOCACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

• Índice de protección : IP x 4.

3.2.1 - MONTAJE EN LA PARED

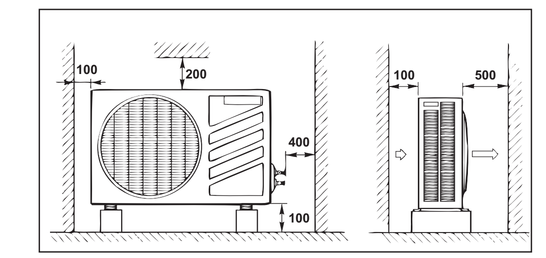
• Utilizar el soporte mural, suministrado como accesorio (véase dibujo de al lado) :
- código **K 70 U 001 T** para **GRF 98 L y 128 L**,
- código **K 60 U 035 T** para **GRF 188 L**.



3.2.2 - MONTAJE EN EL SUELO

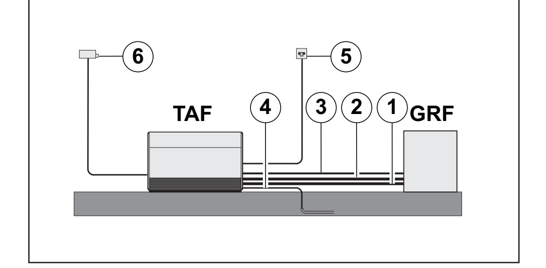
• Seleccionar el emplazamiento del aparato de acuerdo con los siguientes criterios :
- el aparato deberá instalarse en el exterior,
- se respetará el espacio libre alrededor del aparato (véase dimensiones mínimas en el esquema más abajo),
- la instalación ha de ser sencilla y deberá permitir fácilmente las intervenciones de mantenimiento,
- el aparato deberá ir fijado a un soporte de obra y hallarse alejado de posibles riesgos de inundación,
- la ventilación no deberá orientarse hacia ventanas circundantes,
- las vibraciones y ruidos no deberán ser transmitidos a ningún edificio cercano.

EVITAR :
- Una exposición demasiado alta al aire salino o al gas sulfúrico.
- Las fuentes de calor y los ventiladores de extracción.
- Las proyecciones de lodo (cerca de un camino, por ejemplo).
- Los lugares con fuerte viento contrario a la salida de aire del aparato.



4 - CONEXIONES

1 - Conexión frigorífica gas.
2 - Conexión frigorífica líquido.
3 - Conexión eléctrica.
4 - Evacuación de las condensaciones.
5 - Alimentación general con dispositivo de protección y desconexión.
6 - Mando a distancia (accesorio).



E

4.1 - CONEXIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN

4.1.1 - MONTAJE VERTICAL

• Utilizar el tubo flexible de Ø 12 x 16 mm que viene suministrado con el aparato.
• Pasarlo junto con los tubos frigoríficos a través de uno de los opérculos y empalmarlo a una conducción de diámetro interior mínimo de 12 mm, respetando una pendiente en el sentido de la circulación del líquido.



4.1.2 - MONTAJE EN EL TECHO

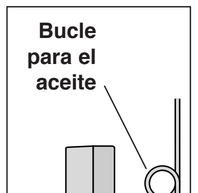
• Utilizar el tubo de cobre y la virola que se suministran.

Montaje en el techo

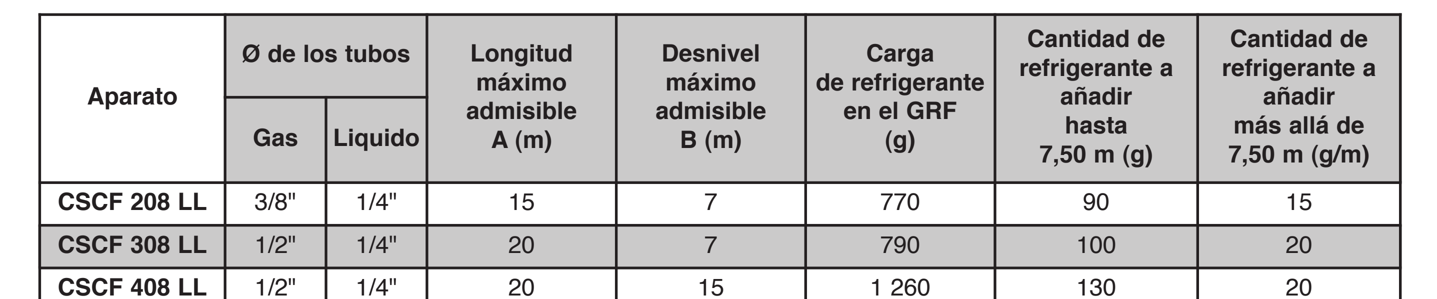
Virola Tubo de cobre Tubo flexible

4.2 - CONEXIÓN FRIGORÍFICA

• Si el desnivel es superior a los 3 metros, practicar un bucle para el aceite.
NOTA : La potencia nominal frigorífica está indicada para una longitud total de 7,50 m.



A B A B



Aparato	Ø de los tubos		Longitud máximo admisible A (m)	Desnivel máximo admisible B (m)	Carga de refrigerante en el GRF (g)	Cantidad de refrigerante a añadir hasta 7,50 m (g)	Cantidad de refrigerante a añadir más allá de 7,50 m (g/m)
	Gas	Liquido					
CSCF 208 LL	3/8"	1/4"	15	7	770	90	15
CSCF 308 LL	1/2"	1/4"	20	7	790	100	20
CSCF 408 LL	1/2"	1/4"	20	15	1 260	130	20

APARATOS CARGADOS CON R 410 A

R 410 A

• El R 410 A es un fluido refrigerante de alta presión (+ 50% en relación a R 22 y a R 407 C).
• Los compresores aprobados para funcionar con este fluido, son específicos y precargados de aceite polivinilo éter.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

1 - No añadir nunca aceite en el aparato. El compresor está cargado con un aceite específico, polivinilo éter (PVE), que no tolera la presencia de otros tipos de aceites.

2 - Los instrumentos utilizados para :
- La carga,
- la medida de las presiones,
- el tiro del vacío,
- la recuperación del fluido,

deben ser compatibles y deben utilizarse sólo para el fluido R 410 A.
Nota : Las tomas de presión del circuito frigorífico son de 5/16 SAE (1/2 - 20 - UNF).

3 - En el caso de una nueva carga :
- La carga debe ser realizada **imperativamente** en fase líquida.
- Utilizar una balanza y una botella de R 410 A con tubo sumergido.
- Cargar el peso de R 410 A según el valor indicado en la placa indicadora del aparato (para los "split system", ver las instrucciones de instalación, ya que la carga debe tener en cuenta la longitud de los enlaces.).

4 - En caso de fuga, no completar la carga : Recuperar el fluido restante para el reciclaje y rehacer la carga totalmente. La recuperación, el reciclaje o la destrucción del fluido, debe hacerse de acuerdo con las leyes en vigor en el país concerniente.

5 - En caso de abertura del circuito frigorífico, es imperativo :
- Evitar al máximo la penetración del aire ambiental en el circuito.
- Reemplazar o instalar un deshidratador.
- Realizar la "extracción al vacío" con un nivel mínimo de **0,3 mbar (estático)**.

6 - No descargar el fluido R 410 A a la atmósfera. Este fluido es un gas fluorado de efecto invernadero, cubierto por el protocolo de Kyoto, con un potencial de calentamiento global (GWP) = 1975 - (Directiva CE 842 / 2006).

4.2.1 - AISLAMIENTO DE LOS TUBOS

- Aislar los dos tubos por separado.
- Utilizar funda de polietileno de 8 mm de espesor, como mínimo.
- Evitar las infiltraciones de agua alrededor de los tubos en la parte que atraviesa la pared.

4.2.2 - CONEXIÓN AL UNIDAD INTERIOR

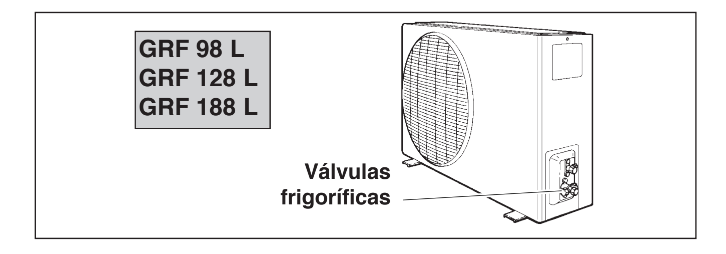
- Abrir uno de los opérculos de acuerdo con el sentido elegido para la ventilación. Utilizar la membrana de goma que se suministra, o el perfil de caucho suministrado, para proteger los tubos a nivel de la chapa. En el caso de salidas laterales, cortar la membrana en dos partes y recortar la parte superior de la misma.
- Empalmar los tubos gas y líquido mediante los enlaces Flare correspondientes.
- Atornillar a mano.
- Apretar con llaves dinamométricas (véase pares de apriete en el cuadro de la derecha).
- **Importante : Sujetar el enlace FLARE con una contrallave.**

Ø de los tubos	Par de apriete
1/4"	1 kgf-m
3/8"	3 kgf-m
1/2"	5 kgf-m

4.2.3 - CONEXIÓN AL UNIDAD EXTERIOR

- Empalmar los tubos gas y líquido mediante las válvulas Flare correspondientes.
- Atornillar a mano.
- Apretar con llaves dinamométricas (véase pares de apriete en el cuadro más abajo).

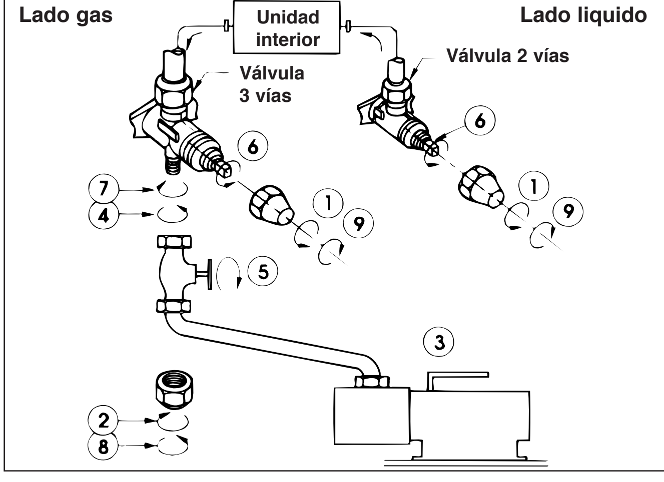
Ø de los tubos	Par de apriete
1/4"	1,5 ~ 2,0 kgf-m
3/8"	3,0 ~ 4,0 kgf-m
1/2"	4,5 ~ 5,5 kgf-m



4.2.4 - UTILIZACIÓN DE LA VÁLVULA FLARE

- Después de haber efectuado el empalme en las unidades interior y exterior, es necesario realizar un vaciado de los conductos y de la unidad interior.
- Se realizará de la siguiente forma :

1 - Desenroscar los tapones.
2 - Retirar el tapón de vaciado.
3 - Conectar la bomba de vacío.
4 - Aconsejamos colocar una válvula de parada.
5 - Después del vaciado, cerrar la válvula de parada.
6 - Abrir totalmente las dos válvulas hasta que estén en tope contra el asiento.
7 - Retirar la bomba de vacío y la válvula de parada.
8 - Enroscar el tapón de vaciado.
9 - Enroscar los tapones herméticamente.
10 - En caso de necesidad, efectuar un complemento de carga (véase párrafo 4.2).



Nota : Existen enlaces frigoríficos y eléctricos que se pueden suministrar como accesorios (véase capítulo accesorios).

4.3 - CONEXIÓN ELÉCTRICA

NOTAS :

- Aparato de clase 1.
- Las canalizaciones de conexión eléctrica deben ser fijas.
- La instalación eléctrica debe ser realizada en conformidad con las normas y reglamentos vigentes (y principalmente NF C 15-100 ≈ CEI 364).
- Los cables no están incluidos en el suministro.

ALIMENTACIÓN GENERAL

- La alimentación eléctrica debe provenir de un dispositivo de protección y corte eléctrico (no se suministra con el aparato) conforme con la normativa vigente. Se conecta a la unidad interior para los modelos 208 y 308, y a la unidad exterior para los modelos 408 (ver esquemas de conexionado en la página 8).
- La tolerancia aceptable en la variación de tensión es de ± 10 % durante el funcionamiento.

4.3.1 - CABLES DE CONEXIÓN

A - INSTALACIÓN ESTÁNDAR CON MANDO POR TERMOSTATO

Cable de alimentación general :

- A 230V/1/50Hz : 3 G 2,5 mm^2.
- A 400V/3N/50Hz : 5 G 2,5 mm^2.

Cable de conexión entre las unidades (TAF/GRF)

- Utilizar un cable de sección equivalente a la del cable de alimentación general.

B - INSTALACIÓN CON MANDO POR HIGROTERMOSTATO

En este caso, el grupo de refrigeración y la calefacción eléctrica pueden funcionar al mismo tiempo (deshumidificación).

Cable de alimentación general

- A 230V/1/50Hz : 3 G 2,5 mm² para CSCF 208 LL,
  3 G 4 mm² para CSCF 308 y 408 LL.
- A 400V/3N/50Hz : 5 G 2,5 mm² para CSCF 408 LL.

Cable de conexión entre las unidades (TAF/GRF)

- Utilizar un cable de sección equivalente a la del cable de alimentación general.

E

NOTA

Las secciones vienen dadas a título indicativo.
Deberán ser comprobadas y en su caso adaptadas a las condiciones de la instalación,así como a la normativa vigente.

4.3.2 - CUADRO DE INTENSIDADES ABSORBIDAS (A)

(*) La unidad interior se alimenta a 230/1/50.

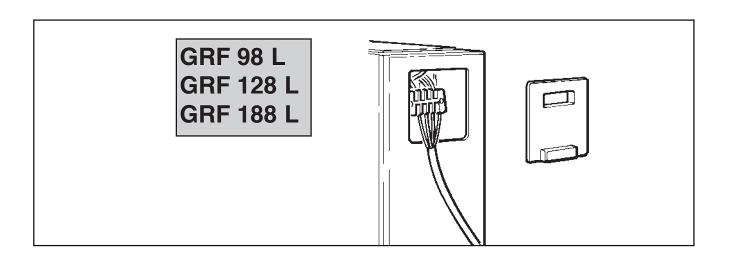
			CSCF 208 LL 230/1/50	CSCF 308 LL 230/1/50	CSCF 408 LL	
					230/1/50	400/3N/50 (*)
Funcionamiento en frío	Intensidad nominal		4,8	6,9	10,5	4,1
	Intensidad máxima		5	6,7	10,1	4,8
	Intensidad de arranque		24	33	52	21
Funcionamiento en calor	Intensidad máxima con calefacción	2 kW	9,4	9,5	9,6	9,6
		3 kW	13,7	13,8	13,9	13,9
Funcionamiento simultáneo de refrigeración y calefacción (deshumidifación)	Intensidad nominal con calefacción	2 kW	13,5	15,6	19,2	12,8
		3 kW	17,8	19,9	23,5	17,1
	Intensidad máxima con calefacción	2 kW	13,7	16	20	13
		3 kW	18	20,3	24,3	17,3

4.3.3 - CONEXIÓN AL UNIDAD INTERIOR

- Pasar los cables a través de uno de los opérculos.
- Conectar a los bornes según los esquemas de conexión.

4.3.4 - CONEXIÓN AL UNIDAD EXTERIOR

- Retirar la puerta pequeña (o el panel lateral).
- Conectar a los bornes según los esquemas de conexión.

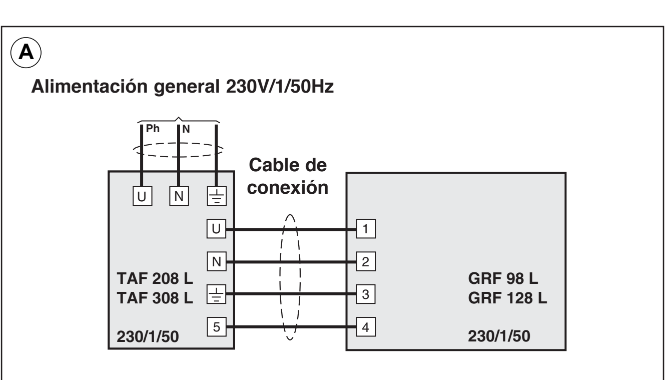


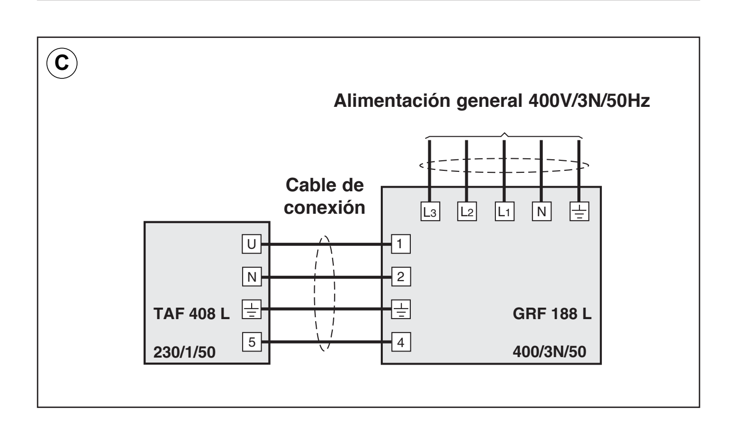
4.3.5 - ESQUEMA DE CONEXIÓN

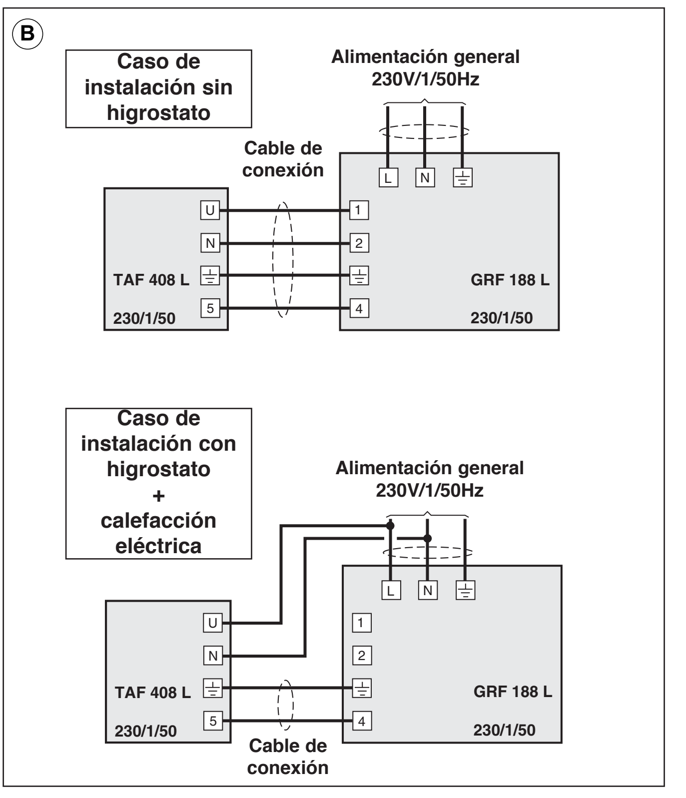
A - CSCF 208 LL
CSCF 308 LL

B - CSCF 408 LL en 230/1/50

C - CSCF 408 LL en 400/3N/50







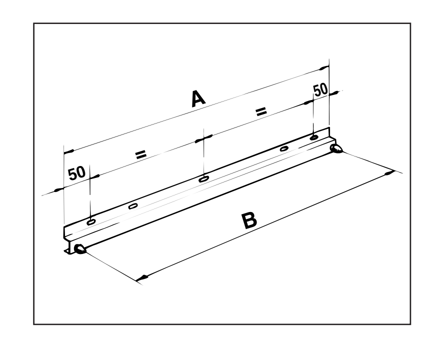
5 - ACCESORIOS DE LA UNIDAD INTERIOR

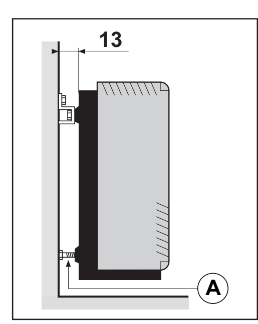
E

5.1 - SOPORTE MURAL

- Fijar el soporte en la pared mediante los tornillos y tacos que se suministran.
- Nivelar con ayuda de los tornillos H M6 (**A**).

Aparato	Código accesorio	A	B
TAF 208 L	K 60 U 023 Z	870	850
TAF 308 L	K 60 U 024 Z	1 060	1 040
TAF 408 L	K 60 U 028 Z	1 180	1 160





5.2 - CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

TAF 208 L, 308 L = **2 kW** : Código K 60 C 852 Z
3 kW : Código K 60 C 853 Z
TAF 408 L = **2 kW** : Código K 60 C 862 Z
3 kW : Código K 60 C 863 Z

- Véase manual de instalación suministrado con el accesorio.

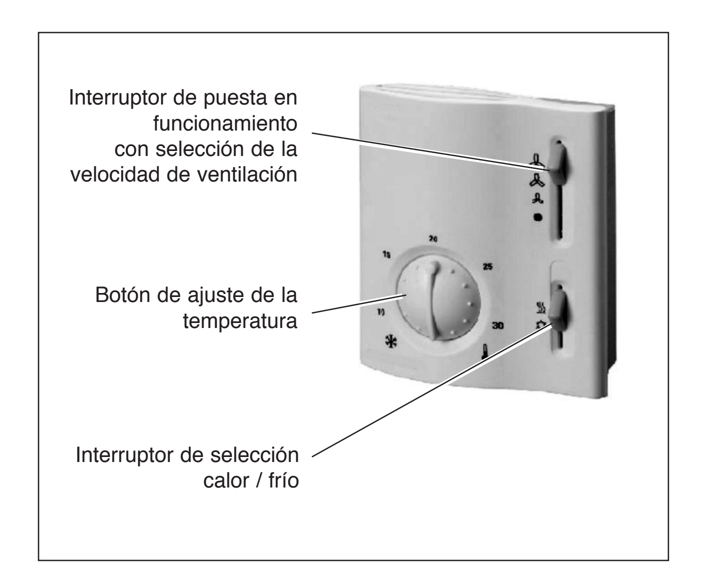
5.3 - MANDO A DISTANCIA

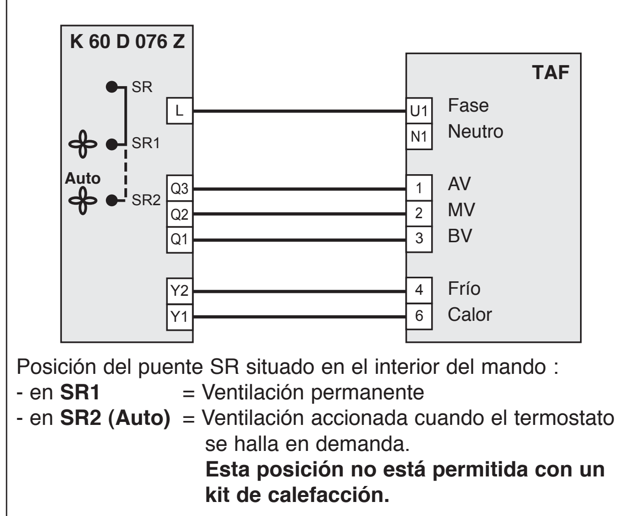
5.3.1 - MONTAJE / INSTALACIÓN

- Ver características principales en la información técnica.
- Consultar el "manual de instalación" entregado con el mando.
- Conexionado del aparto por cable de 0,75 mm^2 mínimo (1,5 mm^2 máximo).
  Los cables utilizados deben ser lo suficientemente aislantes para la tensión utilizada (230 V).
  Esta nota concierne principalmente a la entrada de la sonda del mando automático que está conectada a 230 V.
- Se puede limitar el campo de ajuste de la temperatura gracias a los contactos fijadores de nivel mecánico situados sobre el botón de regulación.

- **Montaje mural** :
  - Fijar la caja a una altura de 1,5 m del suelo más o menos, en un lugar representativo para las corrientes eléctricas de convección normales evitando :
    - las paredes mal aisladas o que puedan vibrar,
    - la proximidad de fuentes de calor que puedan interferir negativamente en la regulación (rayos de sol, aparatos de calefacción, lámparas, chimeneas, televisores, etc...),
    - las corrientes de aire provocadas por puertas o ventanas,
    - los lugares protegidos como las estanterías o detrás de las cortinas,
    - la proximidad de enchufes.
  - Para el mando manual **70250076**, verificar y eventualmente modificar la conexión del puente **SR** de selección de la ventilación según la aplicación (ver a continuación).
  - Para el mando automático **K 60 D 025 Z**, ajustarsi es necesario la zona neutra con ayuda del potenciómetro situado en el interior del mando.
- **No instalarlo en un local en el que haya riesgos de condensación o de proyección de agua (humedad relativa máxima : 95%).**

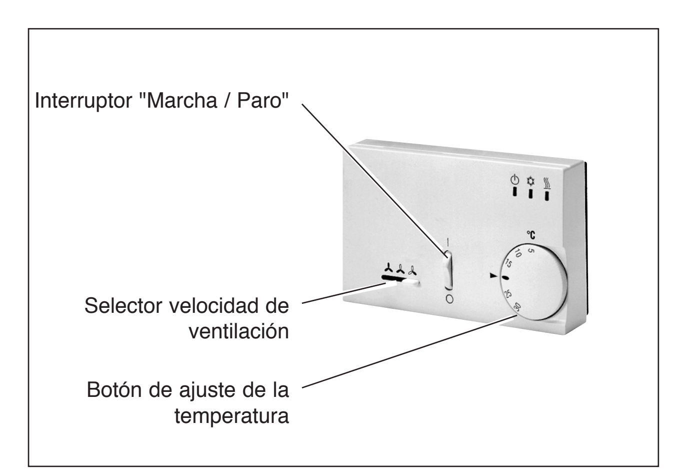
5.3.2 - CONEXIONES CON MANDO MANUAL "RAB 30" - Código 70250076

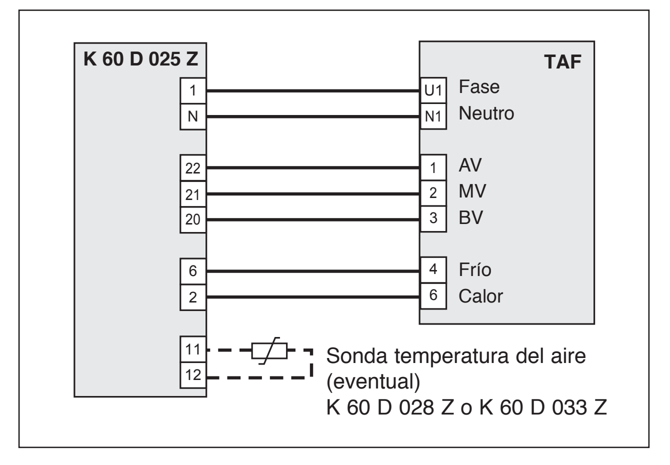




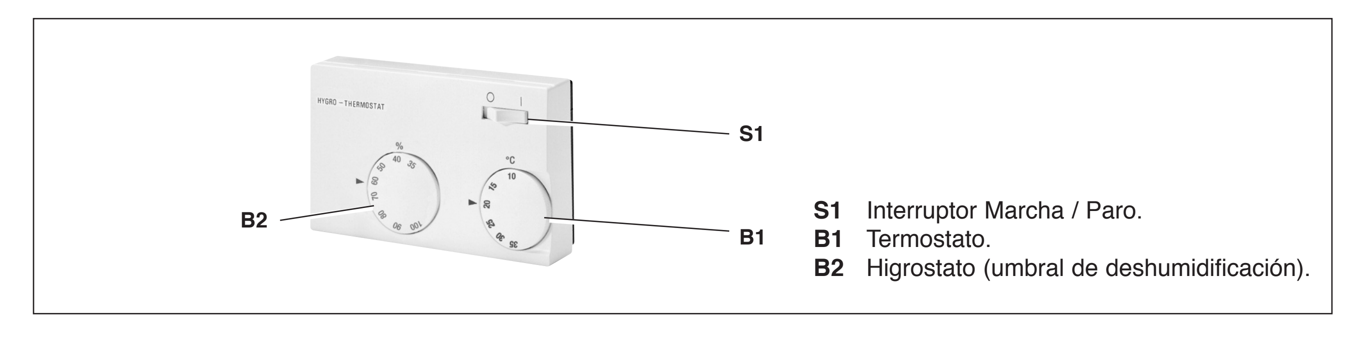
Posición del puente SR situado en el interior del mando :
- en **SR1** = Ventilación permanente
- en **SR2 (Auto)** = Ventilación accionada cuando el termostato se halla en demanda. **Esta posición no está permitida con un kit de calefacción.**

5.3.3 - CONEXIONES CON MANDO A DISTANCIA AUTOMÁTICO - Código K 60 D 025 Z



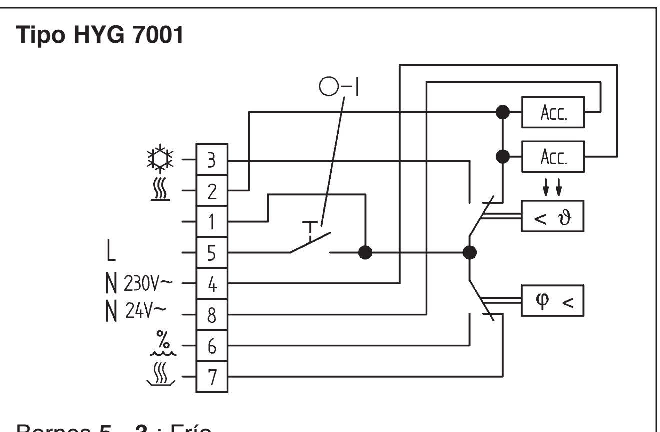


5.3.4 - CONEXIÓN CON HIGRO-TERMOSTATO - Código K 60 D 047 Z

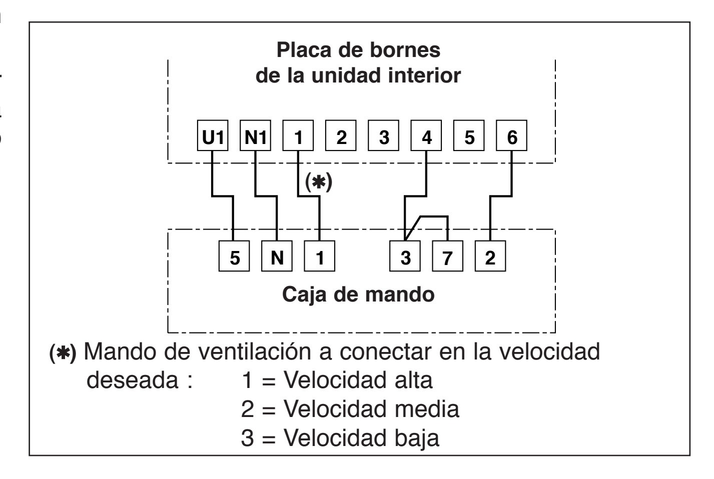


S1 Interruptor Marcha / Paro.
B1 Termostato.
B2 Higrostato (umbral de deshumidificación).

- **Nota** : en el caso de utilización de un hidrotermostato, el accesorio de calefacción eléctrica es indispensable.
- **Principio de funcionamiento :**
  - Este mano a distancia incorpora en una misma caja un termostato (reglaje : 10/35°C) y un higrostato (reglaje : 35/100% de humedad relativa). El higrostato se utiliza en la función de "Deshumidificación".
    La refrigeración se activa por una demanda del termostato o del higrostato.
- **ATENCIÓN :**
  Como sea que las señales de mando de refrigeración y de calefacción provienen del mismo contacto inversor, no hay zona neutra. El aparato funciona pues permanentemente, de forma que mantiene la temperatura deseada (diferencial ≈ 1ᴷ).
  Según las condiciones ambientales, es posible tener un funcionamiento simultáneo de la calefacción (eventual) solicitada por el termostato y la refrigeración solicitada por el higrostato (deshumidificación).
- Es posible controlar por higrostato un humidificador exterior (no suministrado) conectando un relé en la señal de humidificación (a 230 VAC - relé no suministrado).



Bornes **5 - 3** : Frío.
Bornes **5 - 2** : Calor.
Bornes **5 - 6** : Humidificación (no utilizados).
Bornes **5 - 7** : Deshumidificación.



(✱) Mando de ventilación a conectar en la velocidad deseada : 1 = Velocidad alta
2 = Velocidad media
3 = Velocidad baja

5.3.5 - ACCESORIOS SONDAS DE TEMPERATURA

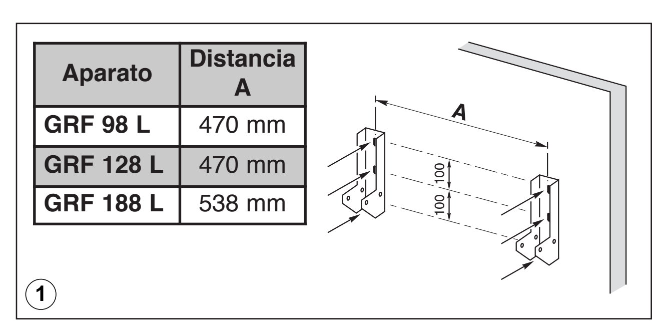
- **Para mando a distancia automático K 60 D 025 Z**
  - Sonda de temperatura desnuda **K 60 D 028 Z** : Tipo CTN 33 kΩ - IP 67
  - Sonda de temperatura de aire en caja **K 60 D 033 Z** : Tipo CTN 33 kΩ - IP 30
- Ver manual de instalación específico.

6 - ACCESORIOS DE LA UNIDAD EXTERIOR

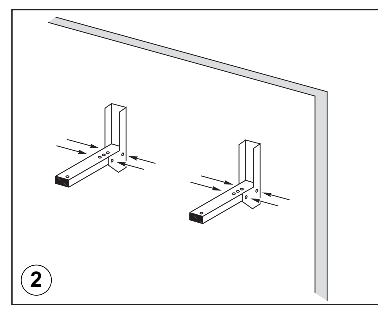
6.1 - SOPORTE MURAL para GRF

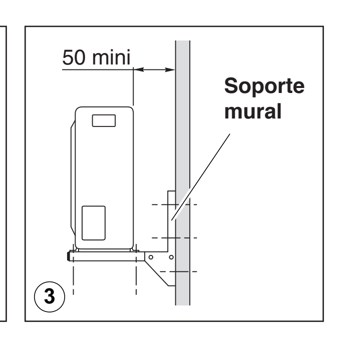
- Código **K 70 U 001 T** para **GRF 98 L** y **128 L.**
- Código **K 60 U 035 T** para **GRF 188 L.**

1 - Fijar los dos soportes verticales a la pared, asegurándose de que el sistema de fijación utilizado sea adecuado para la naturaleza de dicha pared.
Respetar la distancia **A**.
2 - Montar las 2 escuadras utilizando los tornillos M8 incluidos.
3 - Fijar el aparato sobre los pescantes con los tornillos M8 que se suministran.



Aparato	Distancia A
GRF 98 L	470 mm
GRF 128 L	470 mm
GRF 188 L	538 mm





7 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE

Antes de cualquier intervención sobre la instalación,
asegurarse de que esté desconectada de la red y con el seguro de desconexión puesto.
Las intervenciones deben ser realizadas por un personal habilitado en este tipo de máquina.

E

7.1 - VERIFICACIONES PRELIMINARES

- **Asegurarse de que :**
  - Estén correctamente apretados los enlaces frigoríficos, y abiertas las dos válvulas de cierre.
  - No haya fugas.
  - Estén en posición estable el tratamiento de aire y el grupo de condensación.
  - Estén bien mantenidos los cables eléctricos sobre sus bornes de conexión, ya que bornes mal apretados pueden provocar un calentamiento de la placa de bornes.
  - Estén bien aislados los cables eléctricos de cualquier chapa o elemento metálico que pudiera dañarlos.
  - La conexión a tierra se ha realizado correctamente.
  - Ya no hay más herramientas u otros objetos extraños en las unidades.
  - Esté bien colocado el filtro.
  - Esté correctamente conectada la evacuación de los condensados.

7.2 - PONER LA UNIDAD BAJO TENSIÓN

- Por medio del dispositivo de protección y seccionamiento.

7.3 - PONER EL APARATO EN MARCHA

- Por medio del mando a distancia.
  - Ajustar la temperatura por medio del termostato .
  - Regular el umbral de deshumidificación por medio del higrostato (eventual).

7.4 - VENTILACIÓN DE UNIDAD EXTERIOR

- Los GRF versión L están equipados en versión estándar con un sistema de variación de velocidad para utilización en todas las estaciones.

8 - INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

IMPORTANTE

Antes de cualquier intervención sobre la instalación,
asegurarse de que esté desconectada de la red y con el seguro de desconexión puesto.
Las intervenciones deben ser realizadas por un personal habilitado en este tipo de máquina.

- **Filtro de aire :**
  - Limpieza recomendada cada 15 días. Véase las instrucciones de utilización.
- **Intercambiador de aire de la unidad exterior :**
  - Limpieza recomendada una vez al año.
- **Conexiones eléctricas :**
  - Verificación, una vez al año, de la buena sujeción de los cables eléctricos en los bornes de conexión.
- **Caja eléctrica :**
  - Desempolvamiento recomendado una vez al año.

9 - ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Símbolos de los componentes

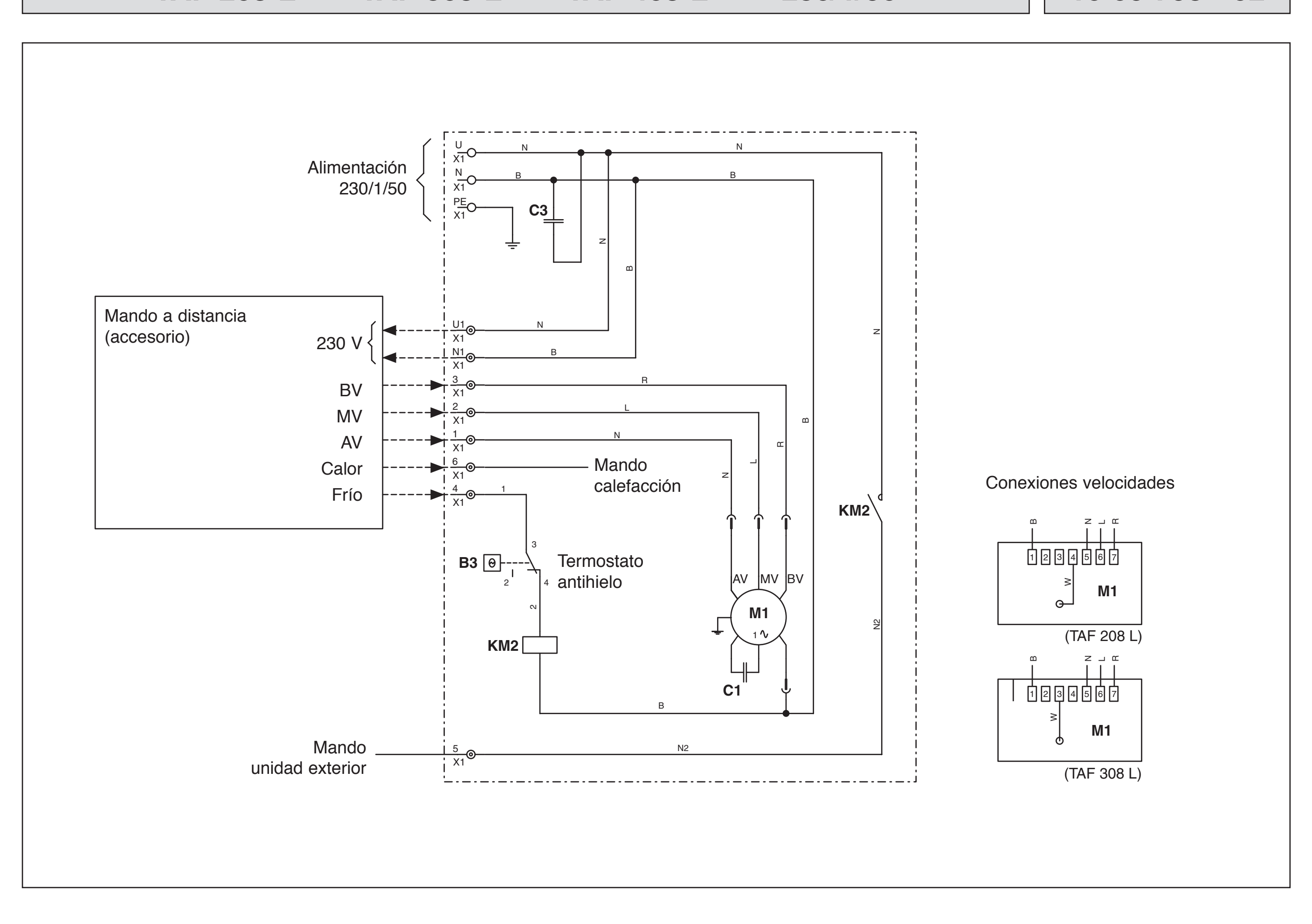
C1	Condensador ventilador
C2	Condensador compresor
C3	Condensador de filtración
CCH	Resistencia de cárter
CM	Compresor
B3	Termostato antihielo
FMO	Ventilador
KM2	Contactor compresor
M1	Ventilador
NPR	Relé de orden de las fases
OLR	Relé de protección
P/HP	Presostato alta presión
T	Termostato
TP	Placa de bornes

Colores de los hilos

B	Azul
G	Gris
GW	Gris/Blanco
J	Amarillo
JV	Amarillo/Verde
L	Violeta
LW	Violeta/Blanco
M	Marrón
N	Negro
NW	Negro/Blanco
O	Naranja
P	Rosa
R	Rojo
RW	Rojo/Blanco
W	Blanco
GRY	Gris
BRN	Marrón
VLT	Violeta
PNK	Rosa
BLK	Negro
RED	Rojo
WHT	Blanco
YEL	Amarillo
BLU	Azul
GRN/YEL	Amarillo/Verde

E

TAF 208 L - TAF 308 L - TAF 408 L - 230/1/50 | **10 05 758 - 02**



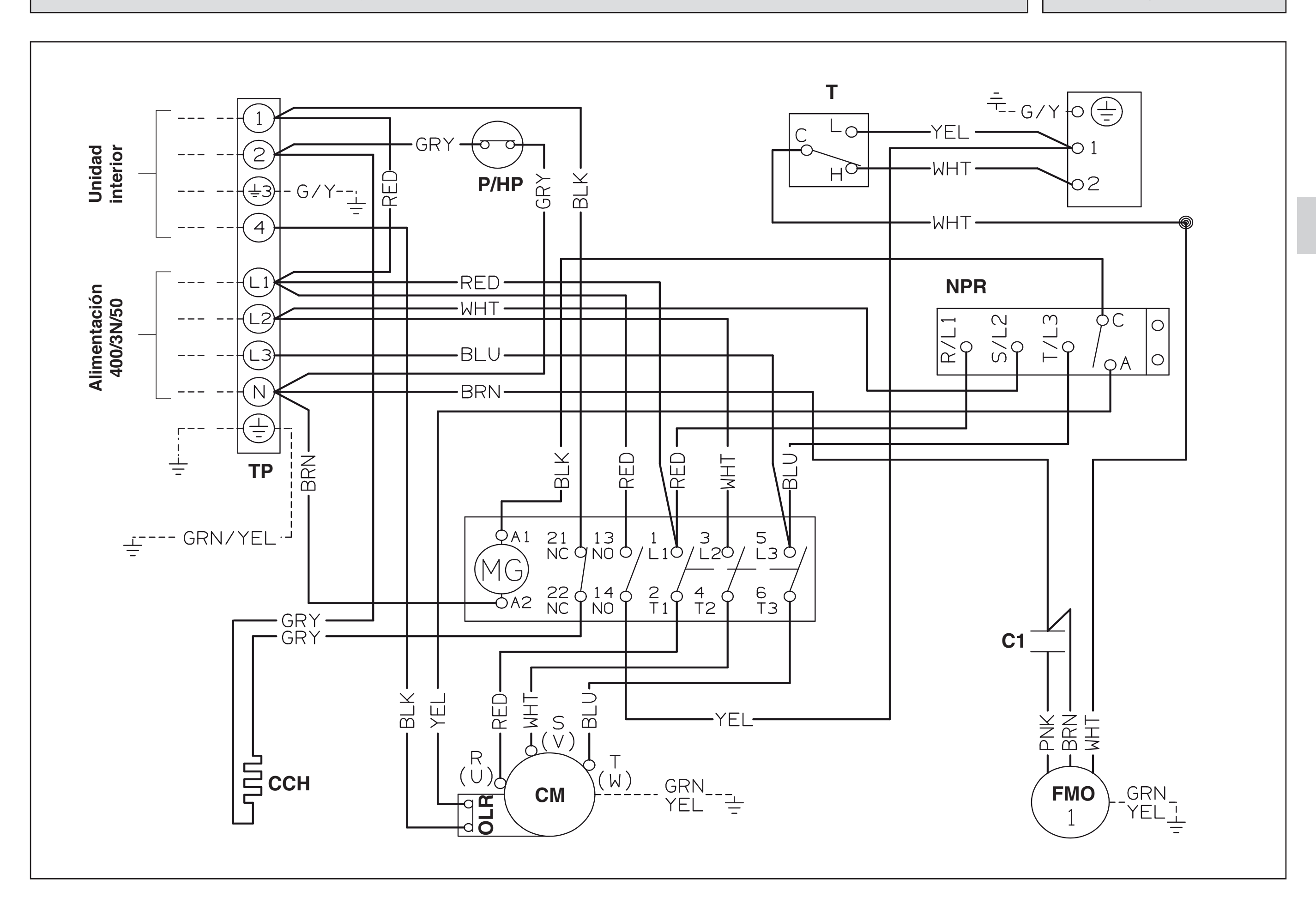
GRF 98 L - GRF 128 L - 230/1/50 | 37 3159 002 - 00

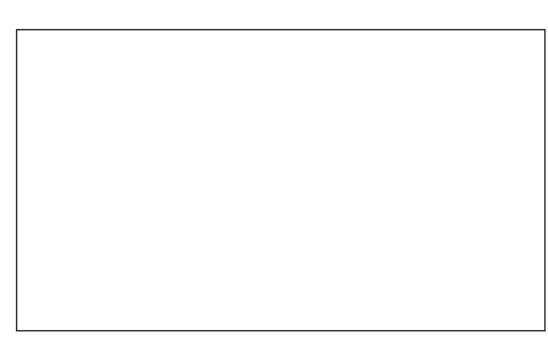
Unidad interior
TP
RED
GRY
CCH
GRY
T
C
H
L
YEL
BRN
GRY
WHT
BRN
BRN
BLK
GRY
BLU
P/HP
GRY
3 MIN.
1 2 3 4 5
A1
A2
11
41
12
14
42
44
BLK
BLK
G/Y
YEL
WHT
WHT
GRN/YEL
BLU
BLK
OLR (T)
C2
BLK
RED
RED
R
C
C1
WHT
S
CM
GRN YEL
FMO
GRN YEL
PNK
BRN
WHT
KM2
A1
A2
11
14

GRF 188 L - 230/1/50 | 37 3159 003 - 00

Unidad interior
Alimentación 230/1/50
TP
RED
GRY
G/Y
P/HP
GRY
BRN
L
N
RED
GRY
CCH
T
C
H
L
YEL
GRY
WHT
GRN/YEL
YEL
WHT
BLU
BLU
RED
BLK
GRN/YEL
BLK
BRN
KM2
C2
WHT
BLK
RED
C1
R
C
WHT
S
CM
GRN YEL
FMO
GRN YEL
PNK
BRN
WHT

E


T
G/Y
YEL
WHT
C
L
H
1
2
Unidad interior
Alimentación 400/3N/50
GRY
P/HP
RED
BLK
G/Y
NPR
R/L1
S/L2
T/L3
C
A
BLU
BRN
TP
GRN/YEL
MG
A1
A2
21 NC
13 NO
1 L1
3 L2
5 L3
22 NC
14 NO
2 T1
4 T2
6 T3
C1
CCH
OLR
CM
R (U)
S (V)
T (W)
GRN YEL
PNK
FMO
1



Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.
Due to our policy of continuous development, our products are liable to modification without notice.
Per garantire un costante miglioramento dei nostri prodotti, ci riserviamo di modificarli senza preaviso.
En el interés de mejoras constantes, nuestros productos pueden modificarse sin aviso prévio.
Unsere Produkte werden laufend verbessert und können ohne Vorankündigung abgeändert werden.

Technibel

Z.I. Route départementale 28
CS 40131 Reyrieux
01601 TRÉVOUX Cedex FRANCE
Tél. 04 74 00 92 92 - Fax 04 74 00 42 00
Tel. 33 4 74 00 92 92 - Fax 33 4 74 00 42 00
R.C.S. Bourg-en-Bresse B 759 200 728